

## Karburátoru BING 53

### Charakteristika karburátoru:

Bing 53 je horizontální šoupátkový karburátor s jehlou a tryskami. Karburátor má systémem pro volnoběh a sytič. Je vyráběn ve variantách o průměru 24, 26 a 27 mm.

### Montážní rozměry

K motoru se karburátor nasazuje pomocí objímky stahované šroubem a matkou. Průměr příruby je 35 mm. Pomocí vložky lze průměr zmenšit na 33 mm popřípadě 32 mm. Příruba na straně sání má průměr 40 mm a délku 10 mm nebo 13 mm k nasazení vzduchového filtru nebo tlumiče sání.

### Důležité pokyny pro práci s karburátorem

#### Nastavení vůle lanek

- vůle ovládacího lanka šoupátka se nastavuje šroubem v krytu šoupátka, při zcela uvolněném lanku plynu musí být tato vůle cca 3 mm
- vůle ovládacího lanka sytiče se nastavuje šroubem v krytu šoupátka sytiče. Při zcela uvolněném lanku plynu musí být tato vůle cca 3 mm

#### Nastavení volnoběhu

- zahřejte motor na provozní teplotu
- **šroubem dorazu šoupátka (12)** se nastaví výrobcem motocyklu předepsané volnoběžné otáčky
- zcela se zašroubuje a následně postupně povoluje **šroub regulace vzduchu (7)** až otáčky motoru stoupnou, poté se šroub opět přitáhne o ¼ otáčky ( šroub by měl být povolen o cca 0,5 až 2 otáčky od dorazu )
- šroubem dorazu šoupátka (12) se ještě jednou nastaví výrobcem motocyklu předepsané volnoběžné otáčky

#### Montáž a čištění

- veškeré práce na karburátoru provádějte s citem bez použití nadměrné síly aby se nepoškodily jemné součásti především trysky, plováky, jehla, jehlový ventil
- před montáží karburátor zkontrolujte a odstraňte hliníkové špony a další nečistoty z výroby
- karburátor nasadte na motocykl tak, aby lanko plynu směřovalo nahoru
- přírubu sání a filtr nasadte těsně, aby případnou netěsností nemohl být nasáván vzduch který neprošel vzduchovým filtrem
- k čištění karburátoru nepoužívejte tvrdé materiály, kartáče, trysky profukujte stlačeným vzduchem ( pumpičkou ), při rozebírání karburátoru dbejte vždy maximální čistoty

## Popis karburátoru

### Přívod paliva

Palivo je přiváděno do plovákové komory. Plovák se skládá ze 2 plastových kusů, které jsou spojeny kovovým závěsem. Plováky jsou umístěny symetricky po stranách plovákové komory což umožňuje používat karburátor v různých sklonech aniž by byla ovlivněna funkčnost karburátoru, protože výška hladiny paliva v plovákové komoře se náklonem nemění. Funkce plováků je zajistit konstantní výšku hladiny paliva v plovákové komoře. Pokud hladina paliva dosáhne optimální výšky zvednou se plováky a zatlačí na jehlový ventil přívodu paliva do plovákové komory. Jehlový ventil uzavře přívod paliva. Při poklesu hladiny plováky uvolní jehlový ventil, který otevře přívod paliva do plovákové komory.

Jehlový ventil slouží pouze k regulaci výšky paliva v plovákové komoře, neplní funkci palivového kohoutu pokud vozidlo není v provozu. Cizí tělesa mohou znemožnit uzavřená jehlového ventilu. Proto při zastavení vozidla je třeba vždy uzavřít hlavní kohout přívodu paliva ke karburátoru. Mimo to je nutné zajistit, aby palivo před karburátorem procházelo filtrem, který odfiltruje cizí tělesa o průměru větším než 0,1 mm.

Vana plovákové komory je upevněna sponou ke karburátoru. Mezi vanou plovákové komory a karburátorem je těsnění. Prostor nad hladinou paliva v plovákové komoře je kanálkem spojen s vnějším prostorem. Pokud se kanálek ucpe vznikne nad hladinou paliva v plovákové komoře vzduchový polštář, který znemožní uzavření jehlového ventilu plovákové komory a karburátor se následně přeplaví palivem.

Plováková komora je vybavena přepadem pro odvedení paliva, pokud je výška paliva v plovákové komoře výrazně zvýší proti předepsanému stavu např. v důsledku netěsnosti jehlového ventilu.

### Nastavení hladiny paliva v plovákové komoře

Při výměně plováku je třeba nastavit výšku hladiny paliva v plovákové komoře. Karburátor se dá do vodorovné polohy. Plováky se lehce dotýkají jehlového ventilu plovákové komory. V této pozici musí být horní hrana plováků rovnoběžná s horní hranou plovákové komory. Pokud tomu tak není je třeba srovnat jazýček závěsu plováků. Při nastavování výšky hladiny paliva nesmí plováky příliš tlačít na jehlový ventil plovákové komory aby nedošlo k jeho poškození.

### Hlavní regulační systém

Množství palivové směsi nasávané motorem je dán plochou kterou v karburátoru vymezuje šoupátko. Šoupátko je ovládáno lankem. Lanko působí proti tahu pružiny šoupátka, která šoupátko zavírá. Proudící vzduch v karburátoru vytváří podtlak který nasává palivo z plovákové komory přes systém trysek. Palivo postupně prochází přes hlavní trysku a jehlovou trysku. Dále je na výstupu do sací trubice smícháno s proudícím vzduchem který je přiváděn přes vzduchový filtr.

Při částečném zatížení, tedy když je šoupátko mezi  $\frac{1}{4}$  a  $\frac{3}{4}$  svého plného zdvihu, je potřeba méně paliva než při plném, otevření šoupátka. Přívod paliva do sací trubice je proto omezen jehlou. Jehla je spojena se šoupátkem a zasouvá se do jehlové trysky. Mezi jehlou a jehlovou tryskou je vymezen prostor kterým se přivádí palivo do sací trubice. Velikost prostoru a zároveň i množství paliva lze jemně doladit změnou výšky zavěšení jehly v šoupátku. Výše nasazená jehla zvětšuje množství

paliva, níže snižuje. Jehla má na horním konci zářezy kterými je pomocí držáku jehly uchycena k šoupátku. Pokud je uchycena na druhém zářezu shora hovoříme o pozici jehly 2.

Šoupátko je shora zakryto krytem s těsněním. Vůle ovládacího lanka šoupátka se nastavuje šroubem v krytu šoupátka. Při zcela uvolněném lanku plynu musí být tato vůle cca 3 mm.

### **Volnoběžný systém**

Při volnoběžném systému je lanko šoupátka zcela povoleno a šoupátko dosedá na šroub dorazu šoupátka (12). Šroubem dorazu šoupátka se nastavují volnoběžné otáčky. Při zašroubování šroubu se otáčky zvyšují, při vyšroubování šroubu snižují. Šroub je proti samovolnému uvolnění zajištěn pružinou.

Při běhu na volnoběh je podtlak na výstupu jehlové trysky do karburátoru tak nízký, že se nenasává žádné palivo přes hlavní regulační systém karburátoru. Palivo je proto přiváděno volnoběžným systémem, který sestává z volnoběžné trysky a šroubu regulace vzduchu (7). Šroub regulace vzduchu je proti samovolnému uvolnění zajištěn pružinou.

Palivo prochází tryskou volnoběhu a následně se smíchá se vzduchem. Množství vzduchu je nastaveno šroubem regulace vzduchu. Směs je dále přivedena do sací trubice karburátoru.

Nastavení volnoběhu se dá měnit pouze změnou velikosti trysky volnoběhu, nastavením šroubu regulace vzduchu a nastavením šroubu dorazu šoupátka.

### **Sytič**

Karburátor je vybaven šoupátkovým sytičem. Sytič pracuje nezávisle na systému hlavní regulace karburátoru. Sytič sestává z pístku s těsněním a trubičky. Pístek je ovládán lankem sytiče. Při otevření sytiče otevře pístek přívod paliva do sytiče, zároveň trubička otevře přívod vzduchu. Vzduch se smísí s palivem, jehož množství je dáno velikostí trysky sytiče, směs je dále přivedena do sací trubice karburátoru. Pro správnou funkci sytiče musí být při zapnutém sytiči uzavřeno šoupátko karburátoru ( tj. zcela povoleno lanko plynu ).

Změnit nastavení sytiče lze pouze změnou velikosti trysky sytiče.

Při uzavření sytiče musí mít lanko ovládací sytiče vůli cca 3 mm.

Schéma Bing 53 – karburátor má více provedení, schéma nemusí zobrazovat všechny provedení

